

Universidade de Brasília (UnB)  
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FACE)  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais (CCA)  
Bacharelado em Ciências Contábeis

Fábio Rodrigues da Silva

**CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL:** Uma análise financeira aplicada às empresas do setor de telecomunicações.

Brasília, DF  
2013

Professor Doutor Ivan Marques de Toledo Camargo  
Reitor da Universidade de Brasília

Professor Doutor Mauro Luiz Rabelo  
Decano de Ensino de Graduação

Professor Doutor Jaime Martins de Santana  
Decano de Pesquisa e Pós-graduação

Professor Doutor Tomás de Aquino Guimarães  
Diretor da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Professor Mestre Wagner Rodrigues dos Santos  
Chefe do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais

Professor Doutor César Tibúrcio Silva  
Coordenador Geral do Programa Multi-institucional e Inter-regional de  
Pós-graduação em Ciências Contábeis da UnB, UFPB e UFRN

Professora Mestre Rosane Maria Pio da Silva  
Coordenadora de Graduação do Curso de Ciências Contábeis - Diurno

Professor Doutor Bruno Vinícius Ramos Fernandes  
Coordenador de Graduação do Curso de Ciências Contábeis - Noturno

Fábio Rodrigues da Silva

**CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL:** Uma análise financeira aplicada às empresas do setor de telecomunicações.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador:

Prof. Mestre Elivânio Geraldo de Andrade

Linha de pesquisa:

Contabilidade para Tomada de Decisão

Brasília, DF  
2013

RODRIGUES DA SILVA, Fábio

CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL: Uma análise financeira às empresas do setor de telecomunicações/ Fábio Rodrigues da Silva -- Brasília, 2013. 25. p.

Orientador: Prof. Mestre Elivânio Geraldo de Andrade

Trabalho de Conclusão de curso (Graduação) – Universidade de Brasília, Segundo semestre letivo de 2012.  
Bibliografia.

1. Crescimento Sustentável 2. Setor de Telecomunicações 3. Crescimento Real de Vendas I. Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília. II. Título.

CDD –

Fábio Rodrigues da Silva

CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL: Uma análise financeira aplicada às empresas do setor de telecomunicações.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) defendido e aprovado no Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de Brasília como requisito à conclusão da disciplina Pesquisa em Ciências Contábeis e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado pela seguinte comissão examinadora:

Prof. Mestre Elivânio Geraldo de Andrade  
Orientador  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais  
Universidade Brasília (UnB)

Prof. Dr. Paulo Britto  
Examinador – Universidade de Brasília

Brasília (DF), 05/03/2013

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus e a todos os professores que muito me ensinaram ao longo dos anos.

Ao Professor Elivânio Geraldo de Andrade pela atenção e orientação para a realização da pesquisa.

Ao Professor Cláudio Moreira Santana pela ajuda durante toda a graduação.

Aos meus amigos, colegas que me acompanharam e me deram força nessa árdua caminhada e em especial ao meu grande amigo Alvaro Dutra Henriques que sempre me apoiou durante meus estudos.

## **CRESCIMENTO SUSTENTÁVEL: Uma análise financeira aplicada às empresas do setor de telecomunicações.**

### **RESUMO**

O estudo do crescimento sustentável é de grande importância para as empresas que desejam continuar suas atividades sem que encontrem problemas financeiros ao longo dos anos. O objetivo do trabalho é avaliar se empresas brasileiras de capital aberto do setor de telecomunicações estão crescendo de forma balanceada, ou seja, sem que seus recursos financeiros se esgotem ou que haja excesso de caixa, por meio da aplicação do índice de crescimento sustentável em comparação ao crescimento das vendas anuais. Foram selecionadas cinco empresas dentre as listadas em telefonias fixas e móveis. Os dados foram coletados pelo sítio da Comissão de Valores Mobiliários, sendo utilizados os anos de 2006 a 2011. Em seguida foram elaborados cálculos, gráficos e tabelas para que a comparação fosse estudada de modo adequado. Embora o índice possua algumas limitações, verificou-se que algumas empresas estão crescendo de forma desbalanceada, porém nem todas apresentam essa realidade.

**Palavras-chave:** Crescimento Sustentável; Setor de Telecomunicações; Contabilidade Gerencial; Administração Financeira.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho tem como finalidade analisar a aplicação do índice de crescimento sustentável proposto em “How much growth can a firm afford?” elaborado por Higgins (1977), aplicando a fórmula para crescimento sustentável em empresas do setor de telecomunicações listadas na bolsa de valores de São Paulo (BMF&Bovespa)(EMPRESAS..., 2013), comparando-a ao crescimento de vendas real de cada uma das companhias. Segundo Higgins (1977), a taxa de crescimento sustentável é a taxa máxima de crescimento em vendas que deve ser atingida por ter dado uma determinada rentabilidade, utilização de ativos, pagamento desejado de dividendos e alavancagem financeira da firma. A partir dessa análise será possível avaliar se as empresas estão crescendo de modo sustentável.

Considerando sustentabilidade como a “capacidade de produzir bens sem esgotar a capacidade de continuidade” conforme Andrade (2002), uma das possíveis análises do índice, é que, se a longo prazo, a empresa continuar apresentando diferenças significativas entre o crescimento de vendas real e o crescimento sustentável, haverá grandes possibilidades de ocorrer o fim das atividades da companhia. A sustentabilidade será trabalhada no presente artigo, considerando uma abordagem financeira e segundo Andrade (2002, pg. 1) “nos permita medir a capacidade da empresa em aplicar seus recursos financeiros e operacionais de forma sustentável para atingir os objetivos de crescimento, perpetuação e remuneração do capital.”.

Ao contrário do que muitos empresários acreditam, um crescimento de vendas excessivo, maior que o crescimento sustentável, pode ser prejudicial à empresa, fazendo com que a companhia busque financiar suas atividades por meio de capital de terceiros. Uma alternativa seria o lançamento de novas ações no mercado, porém isso está limitado em quantidade pelo próprio mercado de ações. Já um crescimento pequeno, abaixo do crescimento sustentável, também gera complicações para as companhias, visto que estão

gerando excesso de caixa e de recursos, podendo ser prejudicial ao acionista e à empresa. Será possível, então, verificar como esse índice pode ser utilizado pelas empresas para desenvolvimento de planos estratégicos e políticas financeiras. Segundo Andrade (2002, p. 30)

“o indicador não leva em consideração a alavancagem operacional e seus efeitos sobre o resultado. Empresas onde na estrutura de custo predomina os custos e despesas fixas podem ter um acréscimo significativo no resultado através de um aumento, em menor nível, nas vendas.”

O índice de crescimento sustentável apresenta algumas limitações, que serão explicadas ao longo do trabalho.

A pesquisa foi estruturada em cinco etapas contando a introdução como primeira. Na segunda, será realizada uma revisão acerca do índice de crescimento sustentável e seus componentes. Na terceira, será apresentada a metodologia utilizada para coleta e análise dos dados. Na quarta, os dados serão analisados, seguindo o objetivo do estudo. Finalmente, na quinta, serão apresentadas as conclusões de acordo com o que foi analisado.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

O conceito e a elaboração do índice de crescimento sustentável foram originalmente propostos por Higgins (1977) e, desde então, vem sendo tema de diversos trabalhos, porém, no cenário nacional, ainda não temos grandes quantidades de literaturas relacionadas ao tema. Segundo Higgins (1998), a taxa de crescimento sustentável ( $g^*$ ) é a taxa máxima de crescimento que uma empresa pode alcançar de acordo com a política financeira estabelecida pela empresa sem que os recursos financeiros sejam esgotados, necessitando de financiamento de terceiros para a continuidade das operações. Quando uma empresa cresce em volume de vendas, existem duas fontes de recursos disponíveis: novos empréstimos ou aumento de capital (ANDRADE, 2002). O índice de crescimento sustentável também pode ser descrito como a taxa máxima que uma empresa pode crescer sem que suas políticas financeiras e operacionais sejam alteradas (FONSEKA; RAMOS; TIAN; 2012). No presente trabalho, os índices de rentabilidade, retorno sobre o patrimônio líquido e retorno sobre o ativo, embora não façam parte do cálculo do índice de crescimento sustentável, também serão utilizados para a comparação com o crescimento das empresas. O índice de crescimento sustentável proposto por Higgins é obtido pela multiplicação entre a margem de lucro líquido, retenção de lucro, giro do ativo e alavancagem financeira da empresa, chegando, portanto, a equação 1.

$$G' = P * R * A * T \quad (1)$$

A margem de lucro líquido (P) é uma medida de eficiência de uma empresa em produzir lucro por meio de suas vendas (ASSAF NETO, 2007). Pode ser calculada dividindo o lucro líquido pela receita líquida de vendas e para Assaf Neto (2007) em ambiente de inflação, a margem de lucro somente tem sentido com seus valores plenamente corrigidos. Considerando que o Brasil está em um ambiente com níveis de inflação relativamente controlados, a margem de lucro é um índice de rentabilidade de grande valor de importância.



Para Andrade (2002), o índice reflete tanto a estratégia de preço praticada pela empresa quanto pelo seus esforços no controle de custos e efeitos da estrutura de capital empregada. Uma alta margem líquida reflete em um crescimento sustentável alto. Porém, caso a empresa apresente prejuízo, a margem líquida será negativa e, consequentemente, fará com que o crescimento sustentável seja também negativo devido a uma das limitações da fórmula proposta por Higgins (1977). Quando este fato acontece, a análise do crescimento sustentável do período deve ser desconsiderada por ser um evento atípico.

A retenção de lucro líquido (R) é a fração de lucro líquido retida na empresa para novos investimentos (ANDRADE, 2002). É calculada subtraindo de 1 a razão entre os dividendos distribuídos no período pelo lucro líquido do exercício. Quanto maior a retenção, maior será o índice de crescimento sustentável, ou seja, quanto menos a empresa distribuir dividendos, maior será seu crescimento sustentável. É um índice que varia de 0 a 1, colocando em porcentagem, de 0 a 100%. Quando a empresa distribui todo o lucro, ou distribui mais dividendos que seu lucro líquido, o índice se torna inviável de ser analisado, pois a fórmula resultará em zero ou negativo. No caso da distribuição de dividendos ser a mesma do lucro líquido, teremos crescimento sustentável igual a zero. Já quando a empresa apresenta prejuízo e não distribui dividendos, a retenção é considerada de 100%.

O giro dos recursos, ou giro do ativo (A), é a divisão entre a receita líquida de vendas pelo ativo total da companhia e revela o número de vezes que o ativo da companhia se renovou pelas vendas do período. É o coeficiente das vendas anuais de uma empresa em relação a seu ativo total (ANDRADE, 2002). Quanto maior o giro dos recursos, maior é a possibilidade de saldar as despesas e maior será o índice de crescimento sustentável.

A alavancagem financeira (T) é obtida pela razão entre o ativo total pelo patrimônio líquido inicial do período da empresa, ou seja, o patrimônio líquido final do exercício anterior. Mostra o total de financiamento pelo capital próprio da companhia pelo ativo total. Também pode demonstrar a quantidade de capital de terceiros utilizado na companhia, visto que o capital próprio adicionado ao capital de terceiros totaliza o ativo total de uma empresa. O desafio da alavancagem é manter o equilíbrio entre benefícios e custos dos financiamentos (ANDRADE, 2002). De acordo com Helfert (2002) “A vantagem da alavancagem financeira está em tomar recursos a uma taxa de juros fixa que permita utilizá-los nas oportunidades de investimento, tendo uma taxa de retorno maior que a dos juros pagos.”. Quanto maior a alavancagem financeira maior será o índice de crescimento sustentável da companhia.

O ROA (*Return on Assets*), retorno sobre o ativo, é um indicador de rentabilidade que também é utilizado por Higgins em seu trabalho. Para a montagem do gráfico de crescimento sustentável balanceado, é utilizado um confronto das taxas de crescimento real e sustentável com o retorno sobre o ativo. É obtido pela multiplicação entre a margem líquida pelo giro dos recursos. O ROA revela o retorno produzido pelo total das aplicações realizadas por uma empresa em seus ativos (ASSAF NETO, 2007). É um indicador de rentabilidade que é utilizado como medida de eficiência à qual a empresa administra seus recursos (ANDRADE, 2002). O retorno sobre o ativo pode ser interpretado como o custo financeiro máximo que uma empresa poderia incorrer em suas captações de fundos (ASSAF NETO, 2007).

Já o ROE (*Return on Equity*), retorno sobre o patrimônio líquido, mensura o retorno dos recursos aplicados na empresa por seus proprietários (ASSAF NETO, 2007). É obtido pela multiplicação entre a margem de lucro, o giro do ativo e a alavancagem financeira conforme proposto por Higgins (1988). Segundo Andrade (2002), é uma medida de lucro com percentagem de recursos provenientes dos acionistas e credores.

Outras fórmulas para cálculo sustentável foram criadas em alguns trabalhos posteriores. Helfert (2000) desenvolveu uma expressão que considerava os efeitos da política

financeira no crescimento da companhia. Chen et al. (2011) desenvolveram outra fórmula com emissão de ações permitidas, criando novas formas de calcular o crescimento sustentável sob outras condições. Porém, a fórmula usada no presente trabalho será o índice considerado inicialmente por Higgins (1977). Já para o crescimento real da empresa, foi considerada a porcentagem do crescimento real de vendas de um ano para o outro.

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada utilizando os dados de cinco empresas de capital aberto listadas na Bm&FBovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) (EMPRESAS..., 2013; CONSULTAS..., 2013) por terem analisado os anos de 2006 a 2011. Tais empresas foram escolhidas por serem empresas de capital aberto, logo, a localização das informações financeiras são disponibilidades publicamente e de maneira gratuita.

Realizou-se então, uma pesquisa documental e descritiva, com um corte longitudinal de seis anos e teve como objetivo geral a aplicação do índice de crescimento sustentável nas companhias selecionadas em comparação ao crescimento real de vendas de cada uma delas, buscando avaliar a aplicação do índice e as formas de utilização nas empresas do ramo de telecomunicações.

Os demonstrativos financeiros foram obtidos pelo sítio da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) (CONSULTAS..., 2013) durante janeiro de 2013 e, para análise de dados, todas as variáveis foram trabalhadas e calculadas em uma planilha no *software Microsoft Excel*. No quadro abaixo são listadas as empresas selecionadas e o seu nome de pregão em bolsa.

Tabela 1: Empresas Selecionadas

Razão social	Nome de pregão
CIA TELECOMUNICAÇÕES DO BRASIL CENTRAL	CTBC TELECOM
EMBRATEL PARTICIPAÇÕES S.A.	EMBRATEL PAR
TIM PARTICIPAÇÕES S.A.	TIM PARTICIPAÇÕES S.A.
TELEFÔNICA BRASIL S.A.	TELEF BRASIL
OI S.A.	OI

Fonte: Dados da Pesquisa

### 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

Analizando os dados coletados das cinco empresas de capital aberto selecionadas, verificaram-se resultados diversos com os dados obtidos no decorrer dos anos selecionados para análise de cada uma das companhias. As tabelas foram elaboradas, seguindo o padrão

das tabelas propostas por Andrade (2002) em seu trabalho. Os gráficos de crescimento sustentável e real pelo ano de análise demonstram visualmente a diferença entre  $g$  e  $g^*$ .

Os gráficos de crescimento balanceado foram elaborados conforme o trabalho de Higgins (1998) comparando Crescimento Sustentável e Crescimento Real com ROA de cada ano, sendo assim possível observar se o crescimento está balanceado caso o ano de crescimento real esteja próximo à linha de tendência de crescimento sustentável. Então, quando o crescimento real está acima da linha, a empresa está crescendo excessivamente, precisando da necessidade de financiamento de terceiros, e quando está abaixo da linha de crescimento sustentável, a empresa está gerando excesso de recursos, podendo resultar problemas para a saúde financeira da companhia e chegando até mesmo à falência. A seguir os detalhamentos das análises de cada uma das empresas.

#### 4.1 CIA TELECOMUNICAÇÕES DO BRASIL CENTRAL

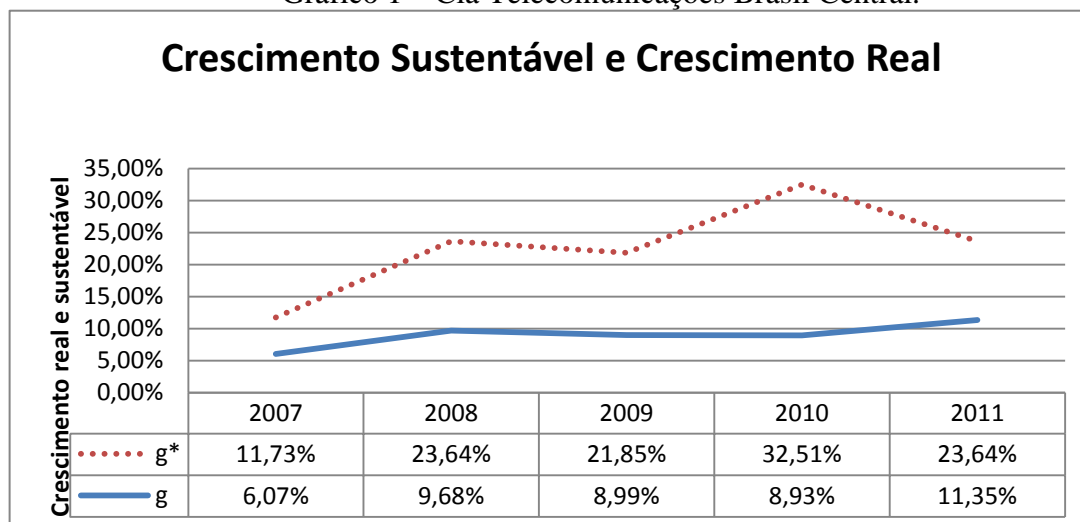
A companhia demonstrou crescimento do lucro líquido de 2006 para 2011 de 632,39%, um crescimento da receita líquida de 53,80% e crescimento do patrimônio líquido de 195,60%. Apresentou constante crescimento real e sustentável durante os anos pesquisados. Porém, a taxa de crescimento sustentável foi amplamente superior à taxa de crescimento real em todos os anos conforme mostra a tabela.

Tabela 2: CIA TELECOMUNICAÇÕES DO BRASIL CENTRAL (R\$ milhões)

<b>CIA TELECOMUNICACOES DO BRASIL CENTRAL</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Ativo Total	1.215	1.272	1.433	1.557	1.767	2.046
Passivo Circulante	393	367	444	490	572	546
Dividendos	1,8	3,2	7,1	11	31	33,3
Passivo Não -Circulante	607	669	709	742	726	921
Patrimônio Líquido	196	219	264	307	469	579
Receita Líquida Op	1.094	1.160	1.272	1.387	1.511	1.682
Despesas Financeiras	177	145	221	154	103	119
Lucro Líquido	19.714	26.213	58,7	68	131	144
Margem de Lucro, P (%)	1,80%	2,26%	4,61%	4,93%	8,67%	8,58%
Retenção de Lucro, R (%)	90,00%	87,90%	88,00%	84,70%	76,60%	76,90%
Giro dos Recursos, A (vezes)	0,9	0,91	0,89	0,89	0,85	0,82
Alavancagem Financeira, T (vezes)		6,49	6,55	5,88	5,76	4,37
Taxa de Cresc. Sustentável, ( $g^*$ ) (%)		11,73%	23,64%	21,85%	32,51%	23,64%
Taxa de Cresc. Anual, ( $g$ ) (%)		6,07%	9,68%	8,99%	8,93%	11,35%
ROA (%)	1,62%	2,06%	4,10%	4,38%	7,37%	7,04%
ROE (%)		13,35%	26,87%	25,75%	42,45%	30,76%

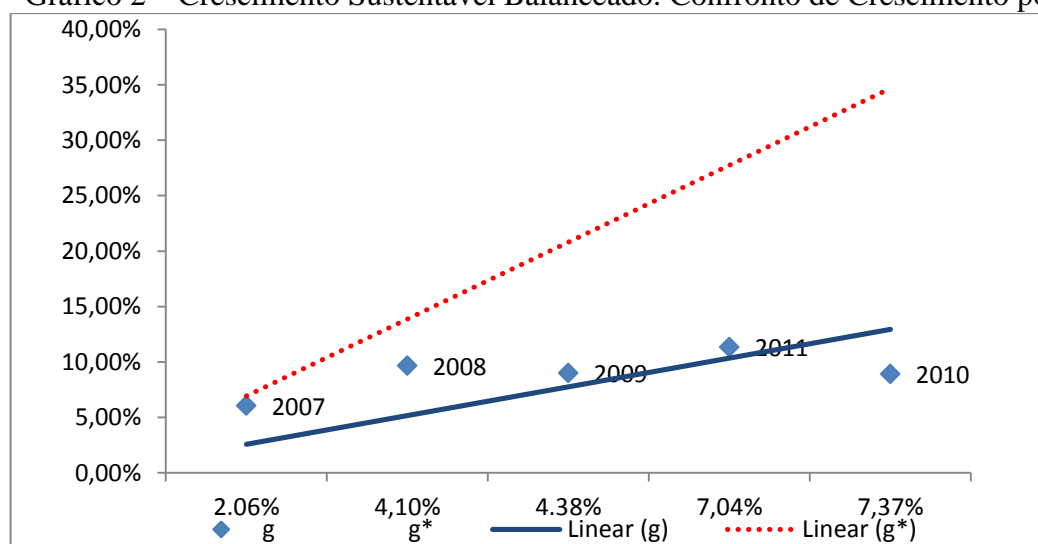
Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 1 – Cia Telecomunicações Brasil Central.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 2 – Crescimento Sustentável Balanceado. Confronto de Crescimento por ROA



Fonte: Dados da Pesquisa.

Esse crescimento desbalanceado, com  $g^*$  maior que  $g$  demonstra que a empresa está gerando excesso de recursos. A alta retenção de lucros dos anos da Cia Telecomunicações do Brasil Central que foi verificado, interfere de forma significativa no fato do crescimento sustentável ser maior que o crescimento real, sendo uma possível solução aumentar a distribuição de dividendos para que assim, diminua o crescimento sustentável.

Observando o gráfico 2, Crescimento Balanceado, verificou-se, que a empresa apresentou todos os anos abaixo da linha de crescimento sustentável, mostrando o excesso de caixa e que a empresa esteja, talvez, em declínio do seu ciclo de operações. No ano de 2007 a diferença entre  $g$  e  $g^*$  foi de 5,66%, a menor dos cinco anos, quando em 2010 foi a maior, atingindo 23,58% de desigualdade.

## 4.2 EMBRATEL PARTICIPAÇÕES S.A.

De 2006 a 2011 a empresa apresentou um crescimento de 290,54% em seu lucro líquido, encerrando 2011 com R\$413.375.000. Porém, apresentou maiores valores em 2007, 2008 e o mais alto em 2009, quando registrou R\$1.292.709.000 de lucro líquido. Já a receita líquida cresceu constantemente, registrando seu maior valor em 2011, e, de 2006 a 2011, obteve um crescimento de 48,82%. O patrimônio líquido, nesse período, registrou uma alta de 43,33% como podemos observar no quadro abaixo.

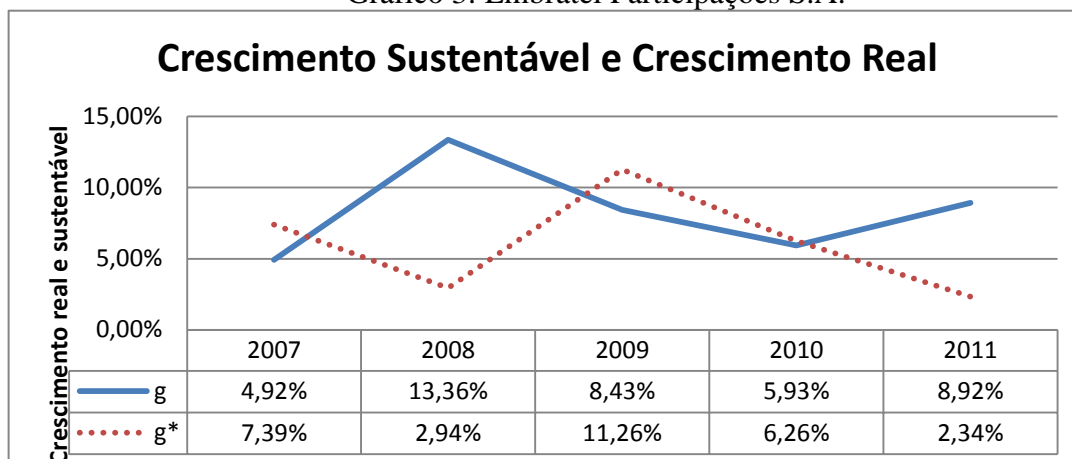
Tabela 3: EMBRATEL PARTICIPAÇÕES S.A. (R\$ milhões)

<b>EMBRATEL PARTICIPACOES S.A.</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Ativo Total	14.227	14.503	15.185	16.479	20.529	22.075
Passivo Circulante	4.154	3.943	4.362	4.056	3.740	4.229
Dividendos	147	321	308	407	265	174
Passivo Não- Circulante	2.538	2.378	2.284	2.684	6.098	7.338
Patrimônio Líquido	7.331	7.993	8.348	9.538	10.691	10.508
Receita Líquida Op	8.220	8.625	9.777	10.602	11.231	12.233
Despesas Financeiras	624	301	542	-166	398	967
Lucro Líquido	106	841	613	1.293	765	413
Margem de Lucro - P (%)	1,29%	9,75%	6,27%	12,19%	6,81%	3,38%
Retenção de Lucro, R (%)		61,86%	49,70%	68,49%	65,37%	57,92%
Giro dos Recursos, A (vezes)	-0,386	0,619	0,497	0,685	0,654	0,579
Alavancagem Financeira, T (vezes)		1,98	1,9	1,97	2,15	2,06
Taxa de Cresc. Sustentável, (g*) (%)		7,39%	2,94%	11,26%	6,26%	2,34%
Taxa de Cresc. Anual, (g) (%)		4,92%	13,36%	8,43%	5,93%	8,92%
ROA (%)	0,75%	5,75%	4,01%	7,80%	3,75%	1,86%
ROE (%)		11,39%	7,62%	15,36%	8,05%	3,83%

Fonte: Dados da Pesquisa.

Em 2007, 2009 e 2010 a empresa apresentou um crescimento real muito próximo do crescimento sustentável, mostrando um crescimento balanceado quase perfeito. Destaque para o ano de 2010 que a diferença entre os crescimentos foi apenas de 0,33%. Em 2008 e 2011, o crescimento real foi amplamente maior que o sustentável, verificando-se um excesso de vendas fazendo com que a empresa buscasse financiamentos de terceiros para continuar suas atividades operacionais.

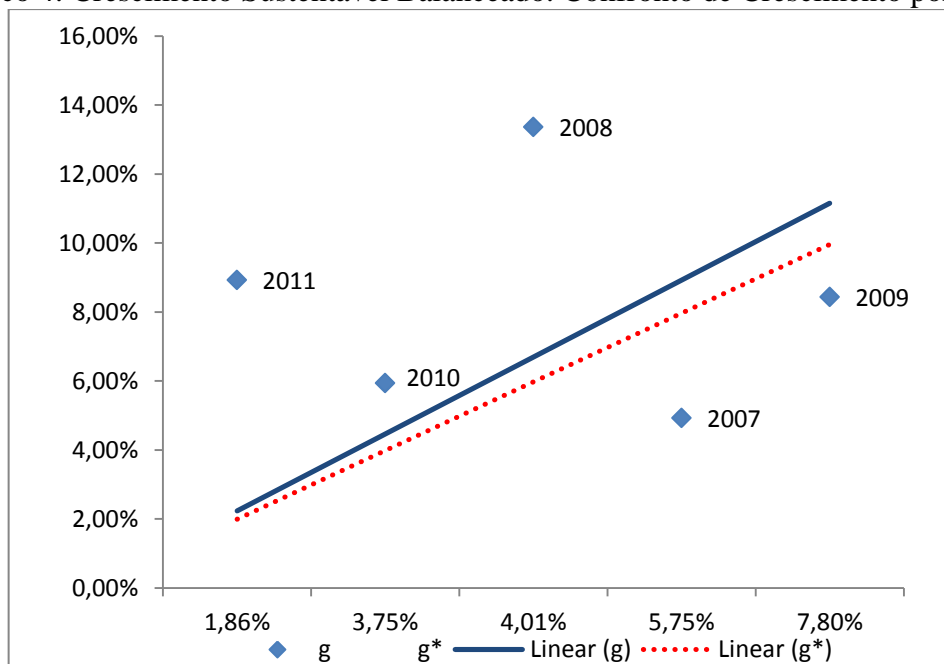
Gráfico 3: Embratel Participações S.A.



Fonte: Dados da Pesquisa.

O gráfico 4 demonstra que em 2011, 2010 e 2008, g se apresentou acima do crescimento sustentável balanceado, fazendo com que a empresa necessitasse de recursos de terceiros para financiar as atividades nesses anos. Porém, em 2010 o crescimento foi bem próximo ao crescimento sustentável balanceado, mostrando equilíbrio no aumento das vendas.

Gráfico 4: Crescimento Sustentável Balanceado. Confronto de Crescimento por ROA.



#### 4.3TIM PARTICIPAÇÕES S.A.

Em 2006 a Tim registrou um prejuízo de R\$ 267.047.000 reais e entre 2007 e 2011, obteve um crescimento de 1775,82% de lucro líquido. Porém, seu maior lucro líquido entre os cinco anos da pesquisa foi em 2010, quando divulgou um lucro de R\$ 2.211.715.000 no final

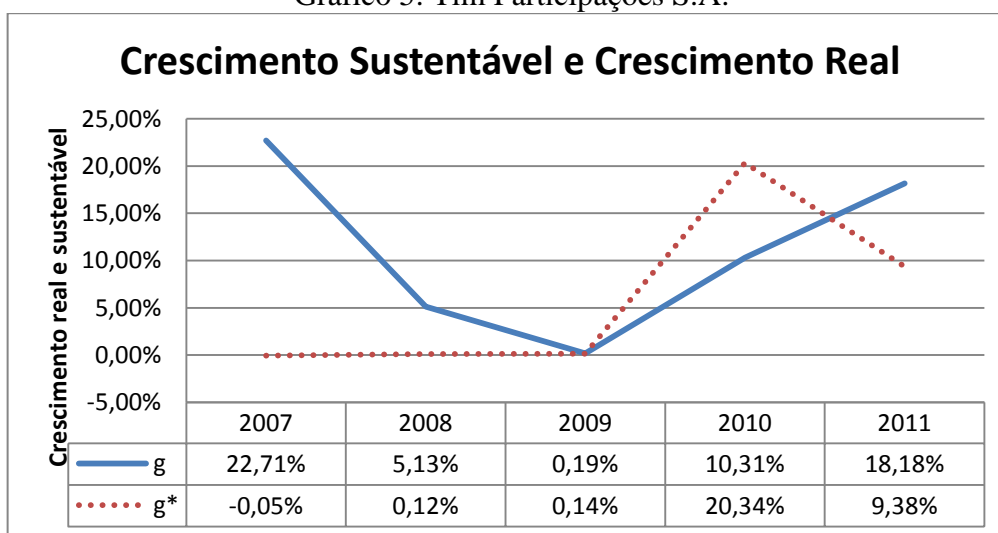
do período. A receita líquida esteve em crescimento constante e de 2006 a 2011 subiu 68.53%. Já o patrimônio líquido diminuiu de 2006 para 2007, mas cresceu 63,79% de 2006 para 2011. Com exceção do ano de 2010, a companhia registrou crescimento anual superior ao crescimento sustentável conforme mostra a tabela 4 e gráfico 5.

Tabela 4: TIM PARTICIPAÇÕES S.A. (R\$ mil)

<b>TIM PARTICIPAÇÕES S.A.</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
Ativo Total	14.206.693	14.563.986	16.239.468	17.449.734	19.370.852	23.438.221
Passivo Circulante	4.135.747	5.028.261	5.879.640	5.736.889	5.691.089	6.795.630
Dividendos	472.958	72.290	171.144	204.149	496.611	304.292
Passivo Não -Circulante	2.160.601	1.763.920	2.569.372	3.390.130	3.378.954	3.685.854
Patrimônio Líquido	7.910.345	7.771.805	7.790.456	8.322.715	10.300.809	12.956.737
Receita Líquida Op	10.138.247	12.441.642	13.080.965	13.105.935	14.457.450	17.085.977
Despesas Financeiras	787.896	603.096	1.539.637	1.090.743	943.976	1.112.869
Lucro Líquido	-267.047	68.302	180.152	214.893	2.211.715	1.281.228
Margem de Lucro, P (%)	-2,63%	0,54%	1,37%	1,63%	15,29%	7,49%
Retenção de Lucro, R (%)	277,10%	-5,84%	4,99%	5,00%	77,50%	76,25%
Giro dos Recursos, A (vezes)	0,71	0,85	0,81	0,75	0,74	0,72
Alavancagem Financeira, T (vezes)		1,84	2,09	2,24	2,32	2,28
Taxa de Cresc. Sustentável, (g*) (%)		-0,05%	0,12%	0,14%	20,34%	9,38%
Taxa de Cresc. Anual, (g) (%)		22,71%	5,13%	0,19%	10,31%	18,18%
ROA (%)	-1,87%	0,46%	1,11%	1,22%	11,31%	5,39%
ROE (%)		0,84%	2,32%	2,73%	26,23%	12,28%

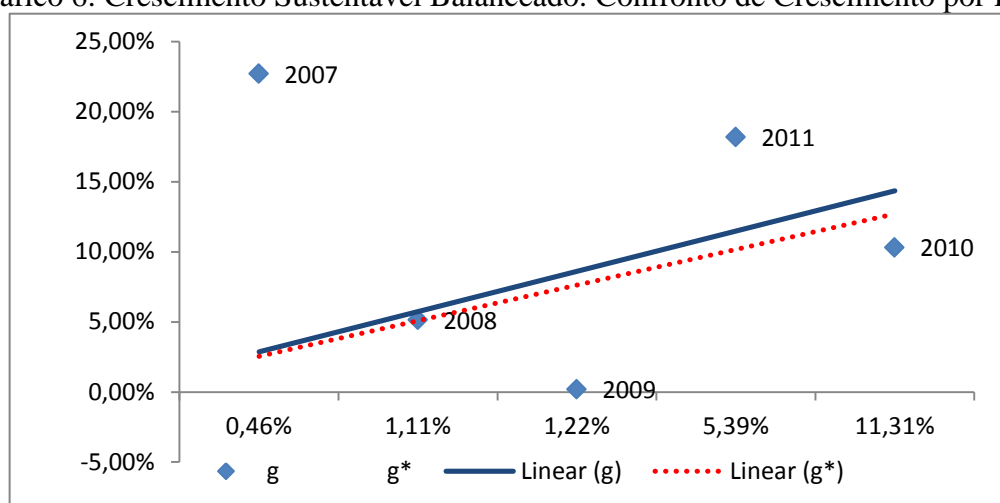
Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 5: Tim Participações S.A.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 6: Crescimento Sustentável Balanceado. Confronto de Crescimento por ROA



Fonte: Dados da Pesquisa.

A baixa retenção de lucros combinada à baixa margem de lucro torna o crescimento sustentável nos anos de 2007, 2008 e 2009, bem próximos de zero, e apenas em 2010 o crescimento sustentável foi maior que o crescimento real. Em 2009 obteve um crescimento muito baixo, porém foi o ano em que  $g$  mais se aproximou de  $g^*$ . Já o ano de 2007, é considerado um ano atípico, visto que a Tim distribuiu dividendos além do lucro líquido do período, e, portanto, obteve uma margem de retenção de lucros negativa, consequentemente o crescimento sustentável também foi negativo, sendo um dos limitadores da fórmula.

Analisando o gráfico 6, verificou-se que nos anos de 2007 e 2011 a empresa necessitou de financiamentos de terceiros para que fosse possível tal crescimento de vendas. Já em 2008 a companhia esteve em perfeito balanço de crescimento visto que esteve exatamente em cima da linha de crescimento sustentável.

#### 4.4 TELEFÔNICA BRASIL S.A.

A entidade apresentou crescimento em seu lucro líquido do ano de 2006 a 2011 de 54,89% e um crescimento de 98,92% nas receitas líquidas. Seu patrimônio líquido 308,39% de 2006 para 2011. Grande parte desse aumento se deve à consolidação dos balanços após a incorporação da VIVO S.A..

A taxa de crescimento sustentável é maior que a de crescimento real nos anos de 2009 e 2010 conforme tabela e gráfico abaixo.

Tabela 5 – Telefônica Brasil S.A. – (R\$ mil)

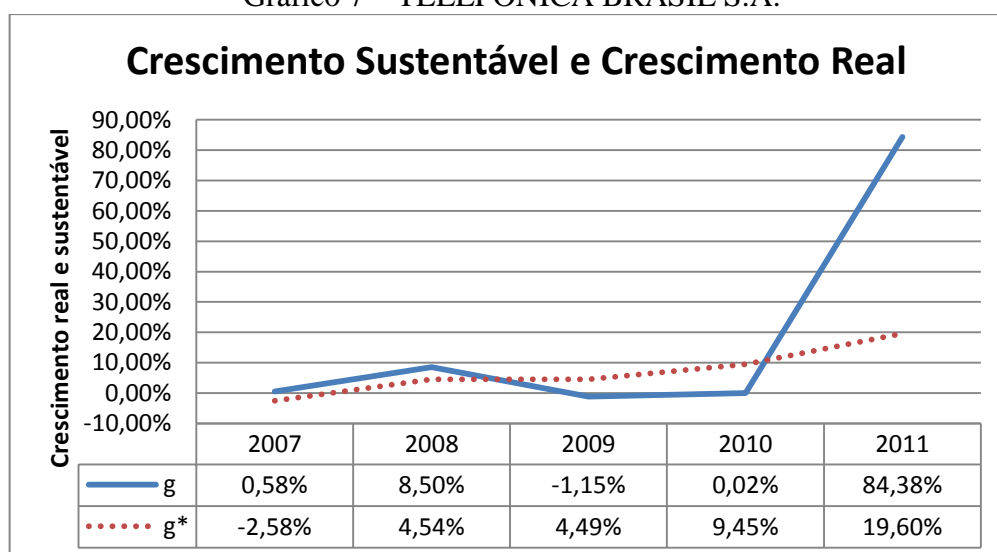
TELEFÔNICA BRASIL S.A.	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ativo Total	18.158.348	18.950.645	19.992.009	20.461.431	19.966.294	65.489.973
Passivo Circulante	5.990.150	5.697.223	5.846.874	7.654.516	5.615.310	12.740.263
Dividendos	2.349.604	2.636.569	1.970.109	1.721.646	1.448.001	2.076.499
Passivo Não -Circulante	1.558.084	3.348.180	4.099.443	2.749.500	2.683.870	9.418.925
Patrimônio Líquido	10.610.114	9.905.242	10.045.692	10.057.415	11.667.114	43.330.785
Receita Líquida Op	14.643.021	14.727.562	15.978.985	15.795.775	15.798.251	29.128.740
Despesas Financeiras	1.649.163	1.452.385	1.776.440	650.530	465.092	1.243.051



Lucro Líquido	2.816.151	2.362.960	2.419.971	2.172.973	2.398.836	4.362.199
Margem de Lucro, P (%)	19,23%	16,04%	15,15%	13,76%	15,18%	14,98%
Retenção de Lucro, R (%)	16,56%	-11,58%	18,59%	20,77%	39,64%	52,39%
Giro dos Recursos, A (vezes)	0,8	0,777	0,799	0,772	0,791	0,445
Alavancagem Financeira, T (vezes)		1,786	2,018	2,037	1,985	5,613
Taxa de Cresc. Sustentável, (g*) (%)		-2,58%	4,54%	4,49%	9,45%	19,60%
Taxa de Cresc. Anual, (g) (%)		0,58%	8,50%	-1,15%	0,02%	84,38%
ROA (%)	15,38%	12,46%	12,11%	10,62%	12,01%	6,67%
ROE (%)		22,26%	24,43%	21,64%	23,84%	37,42%

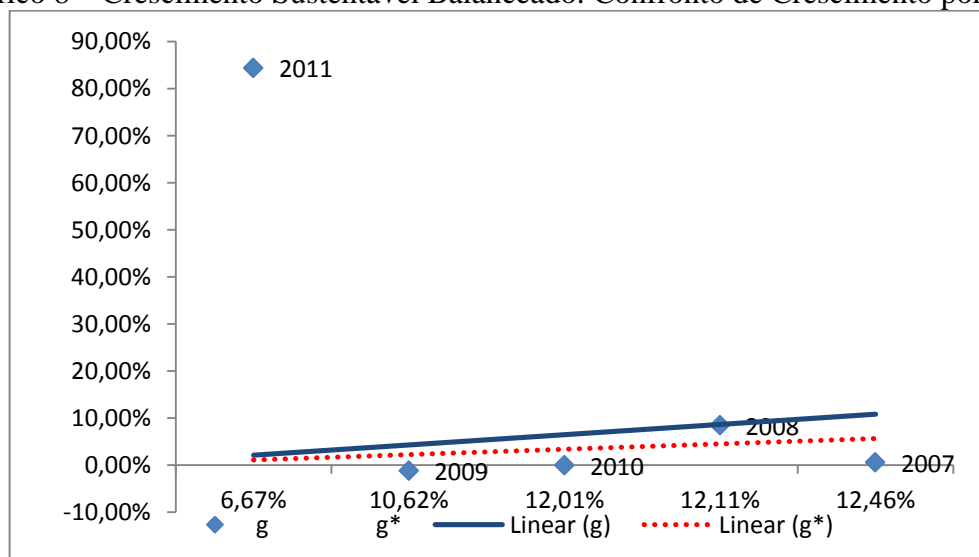
Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 7 – TELEFÔNICA BRASIL S.A.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 8 – Crescimento Sustentável Balanceado. Confronto de Crescimento por ROA



Fonte: Dados da Pesquisa.

Com exceção de 2011, todos os anos apresentaram apenas uma pequena diferença entre o crescimento real e o crescimento sustentável. Isso mostra que mesmo a taxa de crescimento de vendas ser, em geral, pequena, e até mesmo negativa como em 2009, a empresa cresce de maneira balanceada. No ano de 2011 verificou-se que o ponto referente ao ano se encontra muito acima da linha de crescimento balanceado, e apresentou diferença entre  $g$  e  $g^*$  de 64,78% demonstrando uma alta necessidade de financiamentos por terceiros.

A alavancagem financeira da companhia se manteve entre 1.7 e 2.03 entre 2007 e 2010, já em 2011 aumentou para 5,613% devido à compra da empresa VIVO S.A. Apresentou em 2007 crescimento sustentável negativo por ter distribuído mais dividendos que seu lucro líquido, portanto é um ano que não pode ser considerado na análise do índice.

#### 4.5 OI S.A.

De 2006 a 2011 a empresa registrou um crescimento de 126,28%. Porém, em 2009 obteve um prejuízo de R\$ 1.142.689, sendo considerado, então, um ano atípico, pois com o cálculo da margem líquida negativo, o crescimento sustentável também será negativo, assim como o retorno sobre o ativo e o retorno sobre o patrimônio líquido, fazendo com que o índice perca seu valor de análise. Embora a alta no lucro líquido tenha ocorrido, registrou-se um decréscimo na receita líquida operacional de 2006 a 2011 de 10,21% sendo que essa queda se iniciou a partir do ano de 2009.

Já o patrimônio líquido aumentou significativamente, subindo 94,11%. Outra alta significativa foi de seu ativo total, chegando a 98,26% no período desses cinco anos. O crescimento sustentável se manteve superior ao crescimento real durante quase todos os anos, com exceção do ano de 2007 e 2009 conforme mostra a tabela e gráfico.

Tabela 7 – OI S.A. – (R\$ mil)

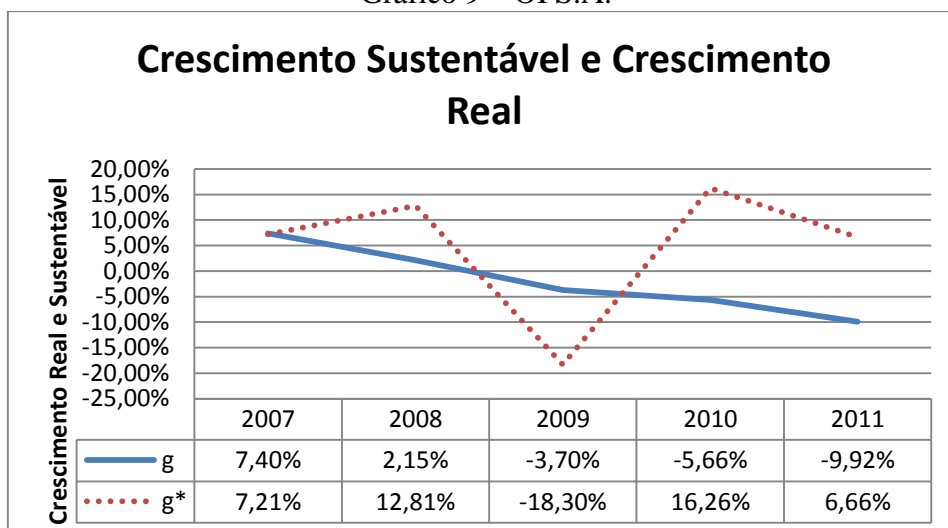
OI S.A.	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ativo Total	15.970.609	15.534.874	17.670.188	22.756.076	26.886.114	31.664.031
Passivo Circulante	4.636.706	4.411.935	4.791.647	4.506.378	6.690.689	8.619.177
Dividendos	61.872	407.023	324.300	0	176.482	251.433
Passivo Não-Circulante	5.866.445	5.608.967	6.643.245	7.154.283	8.858.586	12.455.682
Patrimônio Líquido	5.455.068	5.505.462	6.240.952	11.094.901	11.336.839	10.589.172
Receita Líquida Op	10.296.659	11.058.546	11.296.835	10.878.562	10.263.292	9.245.255
Despesas Financeiras	1.244.231	1.061.096	1.295.049	857.546	1.059.710	1.477.782
Lucro Líquido	444.455	800.051	1.029.816	-1.142.689	1.970.860	1.005.750
Margem de Lucro, P (%)	4,32%	7,24%	9,12%	-10,50%	19,29%	10,88%
Retenção de Lucro, R (%)	86,07%	49,13%	68,50%	100%	91,05%	75,00%
Giro dos Recursos, A (vezes)	0,645	0,712	0,639	0,478	0,382	0,292
Alavancagem Financeira, T (vezes)		2,848	3,21	3,646	2,423	2,793
Taxa de Cresc. Sustentável, (g*) (%)		7,21%	12,81%	-18,30%	16,26%	6,66%
Taxa de Cresc. Anual, (g)		7,40%	2,15%	-3,70%	-5,66%	-9,92%

(%)

ROA (%)	2,79%	5,16%	5,83%	-5,02%	7,37%	3,18%
ROE (%)		14,70%	18,71%	-18,30%	17,86%	8,88%

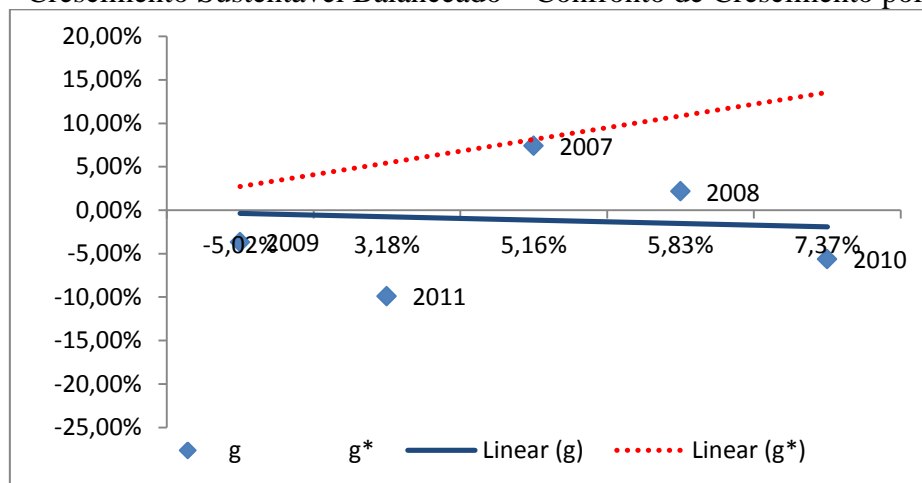
Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 9 – OI S.A.



Fonte: Dados da Pesquisa.

Gráfico 10 – Crescimento Sustentável Balanceado – Confronto de Crescimento por ROA



Fonte: Dados da Pesquisa

Ao analisar os gráficos, verificou-se que a OI S.A. gerou excesso de caixa visto que o crescimento sustentável foi maior que o real. No ano de 2007, a taxa de crescimento real foi muito próxima à de crescimento sustentável, com uma diferença apenas de 0,19%, demonstrando que nesse período a empresa teve um crescimento de vendas balanceado. Já a maior diferença ocorre nos anos de 2010 e 2009. Porém, o ano de 2009 é considerado um ano atípico e que não deve ser levado em consideração na análise, pois como obteve prejuízo nesse ano, o índice de crescimento sustentável foi negativo. A alta retenção de lucros e a baixa margem de lucro contribuem muito para o crescimento sustentável observado na empresa.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve como objetivo comparar o crescimento real de cinco empresas de telecomunicações ao índice de crescimento sustentável de cada uma. O índice de crescimento sustentável é uma ferramenta que em conjunto com outras análises e estudos, torna-se importante para o gerenciamento de empresas por parte dos administradores. Para que as companhias não tenham problemas nas continuidades das operações, sugere-se que o crescimento real deva acompanhar o índice de crescimento sustentável.

O modelo, como já foi visto, apresenta algumas limitações. Desconsiderando os anos atípicos observados em algumas empresas, notou-se que em parte dos anos as empresas estudadas registraram crescimento desbalanceado. Porém, em alguns anos, algumas companhias cresceram de forma mais adequada, como a Embratel Participações S.A. em 2010 quando cresceu 5.93% e teve um índice de crescimento sustentável de 6.26%. A OI S.A. também registrou um crescimento real balanceado ao sustentável em 2007, quando cresceu 7.40% e teve o índice de crescimento sustentável 7.21%. Já a Tim S.A. em 2009 obteve um crescimento real muito baixo, de 0.19% porém, registrou o índice de crescimento sustentável de 0.14%, mostrando que o crescimento apesar de ter sido baixo, foi balanceado.

## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, E.G. Crescimento Sustentável: Uma aplicação Financeira para Empresas Brasileiras. **Dissertação de mestrado**. Brasília: UnB, 2002.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007
- CHEN, H.; GUPTA, M.; LEE, A.; LEE, C.. *Sustainable Growth Rate, Optimal Growth Rate, and Optimal Payout Ratio: A Joint Optimization Approach*.
- CONSULTAS DE DOCUMENTOS DE COMPANHIAS ABERTAS. **Comissão de Valores Mobiliários**, 2013. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/>> Acesso em: 16 jan. 2013.
- EMPRESAS LISTADAS. **Bolsa de Valores de São Paulo**, 2013. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Cias-Listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?idioma=pt-br>> Acesso em: 16 jan. 2013
- FONSEKA, M. M.; RAMOS, C. G.; TIAN, G. The most appropriate sustainable growth rate model for managers and researchers. **Journal of Applied Business Research**, v. 28, n. 3, p. 481-500, mai/jun., 2012.
- HELFERT, E. A. Técnicas de análise financeira: um guia prático para medir o desempenho dos negócios. Porto Alegre: **Bookman**, 2000.
- HIGGINS, R. **Analysis for financial management** 15.ed. New York: Irwing Marckgraw - Hill, 1998.
- HIGGINS, R. How much growth can a firm afford, **Financial Management**, v. 6, n.3, p. 7-16, 1977.